
**
** Systemwalker Centric Manager **
** AR連携ツール(サンプル)説明書 **
**

■商標について

Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Vista、およびWindows Serverまたはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
Androidは、Google Inc. の登録商標または商標です。

SystemwalkerとInterstageは、富士通株式会社の登録商標です。

その他、本書に記載されている社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
本文中の記載内容は予告なしに変更される場合があります。

Copyright 2013 FUJITSU LIMITED

本書は、以下の構成で記述しています。

- 1 AR連携ツールの使用条件
- 2 対象とする読者
- 3 AR連携ツール概要
 - 3.1 機能概要
 - 3.2 システム構成
- 4 動作環境
 - 4.1 ハードウェア資源
 - 4.2 ソフトウェア資源
- 5 導入
 - 5.1 AR連携ツールのインストール
 - 5.2 イベント情報表示Webアプリケーションの配備
 - 5.3 イベント情報連携定義ファイルの記述
 - 5.4 ARマーカの払い出し
 - 5.5 イベント情報表示Webアプリケーションの配備解除
 - 5.6 AR連携ツールのアンインストール
- 6 運用
 - 6.1 イベント情報連携コマンドの実行
 - 6.2 イベント情報の表示
 - 6.2.1 オンラインで表示する場合
 - 6.2.2 オフラインで表示する場合
 - 6.2.3 画面表示情報
 - 6.3 イベント情報の表示一時停止/再開
 - 6.4 ARマーカの大きさと利用者の距離
- 7 保守
 - 7.1 サンプルツールの内容
 - 7.1.1 イベント情報表示Webアプリケーション
 - 7.1.2 イベント情報連携コマンド
 - 7.1.3 Interstage AR Processing Serverに登録する各定義の内容
 - 7.1.4 サンプルの変更例
 - 7.2 バックアップ
 - 7.2.1 イベント情報連携定義ファイルのバックアップ
 - 7.2.2 Interstage AR Processing Serverのバックアップ
 - 7.3 リストア
 - 7.3.1 イベント情報連携定義ファイルのリストア
 - 7.3.2 Interstage AR Processing Serverのリストア

8 メッセージ

1 AR連携ツールの使用条件

AR連携ツールはサンプルとして提供するものです。本ツールのご使用にあたっては、下記の使用条件をお守りください。

- ・ AR連携ツールの再配布はできません。
- ・ AR連携ツールの利用により損害が発生した場合、弊社は損害賠償等の責任を負いません。

2 対象とする読者

本書は、Systemwalker Centric ManagerとInterstage AR Processing Serverを連携するプログラムを開発する方を対象に書かれています。

なお、本書を読むためには、以下の知識が必要です。

- ・ Systemwalker Centric Manager、およびInterstage AR Processing Serverに関する知識
- ・ JavaアプリケーションおよびWebアプリケーションに関する知識
- ・ 使用するOSに関する知識
- ・ スマートデバイスに関する知識

3 AR連携ツール概要

3.1 機能概要

運用管理業務においては、データセンターなどに配置されている機器に対して直接操作を行う機会がありますが、この際Systemwalker Centric Manager が提供する管理画面(ポータル画面、Systemwalkerコンソール)を参照できない場合があります。そこで、Interstage AR Processing Server と連携を行うことで、操作を行う機器で発生しているイベントの情報をスマートデバイス (AR実行クライアント) の画面で対象機器に重ねあわせて表示し、内容を確認することができます。

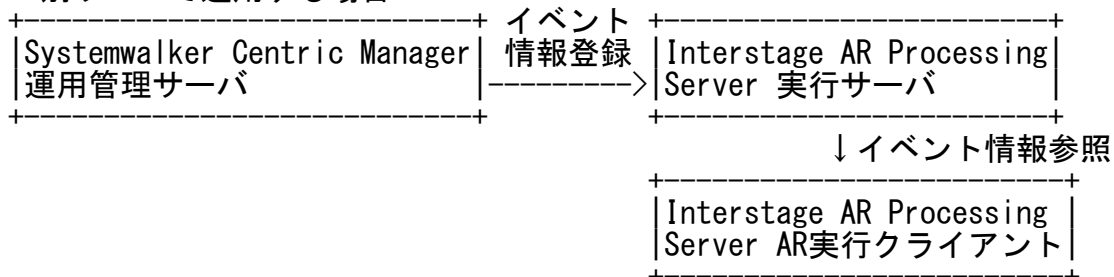
3.2 システム構成

AR連携ツールを利用するためのシステム構成を以下に示します。

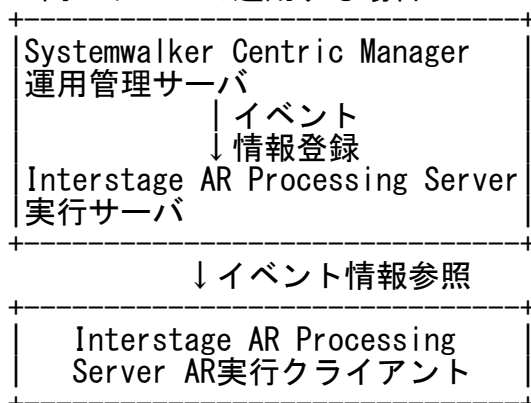
- Systemwalker Centric Manager 運用管理サーバ
 - イベント情報連携コマンド(サンプル) [※]
 - Interstage AR Processing Server AR実行サーバ
 - イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル) [※]
 - AR実行クライアント (Androidタブレット)
 - Interstage AR Processing Serverが提供しているサンプルアプリケーション (ネイティブアプリケーション)
- [※ : 本ツールで提供する資材]

Systemwalker Centric Manager 運用管理サーバ、Interstage AR Processing Server実行サーバは、別サーバで運用または同一サーバで運用することができます。

- ・ 別サーバで運用する場合



- ・同一サーバで運用する場合



4 動作環境

AR連携ツールの動作環境について説明します。

4.1 ハードウェア資源

AR連携ツールに必要なハードウェア資源について説明します。

(1) ディスク容量

AR連携ツールが必要とするディスク容量を以下に示します。

使用領域	必要な容量
AR連携ツール移動先	1MB以上

前提ソフトウェアが使用するディスク使用量に加えて、上記のディスク容量が必要です。

(2) メモリ使用量

AR連携ツールが必要とするメモリ使用量の概略値を以下に示します。

イベント情報連携コマンド(サンプル)	必要なメモリ使用量: 64MB以上
イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)	必要なメモリ使用量: 192MB以上

前提ソフトウェアが使用するメモリ使用量に加えて、上記のメモリ容量が必要です。

(3) 必要なハードウェア資源

- ・AR実行クライアント

AR実行クライアントが動作するスマートデバイスの動作環境については、Interstage AR Processing Serverのマニュアルを参照してください。
AR連携ツールはAndroidタブレットのみで動作します。

4.2 ソフトウェア資源

AR連携ツールに必要なソフトウェア資源について説明します。

(1) 動作OS

- ・イベント情報連携コマンド(サンプル)
イベント情報連携コマンドはWindows上で動作します。動作環境の詳細については、Systemwalker Centric Manager のインストール種別が運用管理サーバの動作OSを参照してください。
- ・イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)
イベント情報表示Webアプリケーションの動作環境については、Interstage AR Processing Server のAR実行サーバの動作OSを参照してください。

(2) 前提ソフトウェア

AR連携ツールは、以下のソフトウェアがインストールされている環境で動作します。

イベント情報連携コマンド(サンプル)	Systemwalker Centric Manager V15.0.0 運用管理サーバ
イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)	Interstage AR Processing Server V1.0 AR実行サーバ

前提ソフトウェアに必要なソフトウェアが別途インストールされている必要があります。詳細は、各ソフトウェアのマニュアルを参照してください。
なお、運用管理サーバとAR実行サーバが共存している場合は、本ツールのコマンドおよびWebアプリケーションの共存が可能です。

(3) 必要なソフトウェア資源

AR実行クライアントに、Interstage AR Processing Serverが提供しているサンプルアプリケーション(ネイティブアプリケーション)をインストールしてください。
詳細はInterstage AR Processing Serverのマニュアルを参照してください。

5 導入

5.1 AR連携ツールのインストール

(1) インストール前の準備

AR連携ツールをインストールする前に、以下の製品のインストールおよび環境構築が完了している必要があります。

- ・ Systemwalker Centric Manager の運用管理サーバ
- ・ Interstage AR Processing Server のAR実行サーバ
- ・ Interstage AR Processing Server のAR実行クライアント

注意事項：

- ・ Systemwalker Centric Manager の運用管理サーバで opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) が実行できることを確認してください。opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) の詳細については、Systemwalker Centric Managerのリファレンスマニュアルを参照してください。

(2) インストール方法

Systemwalker Centric Manager の運用管理サーバにAR連携ツールをインストールする手順を以下に示します。

1. AR連携ツールを以下からダウンロードします。

Systemwalker Centric Manager 技術情報 URL

<http://software.fujitsu.com/jp/technical/systemwalker/centricmgr/>

2. AR連携ツールを任意のフォルダに解凍します。
Windowsの場合は自己解凍形式のファイルを実行し解凍します。

例)

【Windows】

```
+-----+
| cmgrar.exe |
+-----+
```

解凍先には、cmgrarフォルダが作成されます。

```
+-----+
| cmgrar |
|  |-- bin | |
|  |     |-- mparevt.bat |
|  |     |-- mparevt.properties |
|  |     |-- mparevt.jar |
|  |-- web |
|  |     |-- cmgrar.war |
|  |-- src |
|  |     |-- bin |
|  |     |-- : |
|  |     |-- web |
|  |     |-- : |
+-----+
```

3. 解凍して作成されたcmgrarフォルダを任意のフォルダに移動します。

例)

【Windows】

```
+-----+
| C:¥cmgrar |
+-----+
```

以上でAR連携ツールのインストールは完了です。

5.2 イベント情報表示Webアプリケーションの配備

イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)の配備手順を以下に示します。

1. AR連携ツールのインストールフォルダ配下のwebフォルダのcmgrar.warファイルを、Interstage AR Processing Server AR実行サーバの任意のフォルダにコピーします。
2. Interstage AR Processing Serverのarsvadminコマンドで、deployサブコマンドを使用してcmgrar.warファイルを配備してください。
arsvadminコマンドの詳細はInterstage AR Processing Serverのマニュアルを参照してください。

5.3 イベント情報連携定義ファイルの記述

イベント情報を取得するノードと利用するARマーカIDを決定し、その関連をイベント情報連携定義ファイルに必要数分記述します。また、連携対象とするイベント情報の監視イベント種別を記述します(初期値では「システム」「ネットワーク」「ストレージ」「サーバ」「性能監視」の5つが定義されています)。イベント情報連携定義ファイルの記述方法についてはイベント情報連携定義ファイル内のコメントを参照してください。なお、イベント情報連携定義ファイルは以下の場所に存在します。

【Windows】

```
+-----+
| cmgrarフォルダ移動先¥cmgrar¥bin¥mparevt.properties |
+-----+
```

5.4 ARマーカの払い出し

Interstage AR Processing Serverのデータ管理コンソールから、前項で定義したARマーカIDのARマーカをダウンロード後印刷し、対象の機器に貼り付けてください。

データ管理コンソールの利用方法の詳細はInterstage AR Processing Serverのマニュアルを参照してください。

5.5 イベント情報表示Webアプリケーションの配備解除

イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)の配備解除手順を以下に示します。

1. Interstage AR Processing Serverのarsvadminコマンドで、
undeployサブコマンドを使用してcmgrar.warファイルを配備解除してください。
arsvadminコマンドの詳細はInterstage AR Processing Serverのマニュアルを参照してください。

5.6 AR連携ツールのアンインストール

AR連携ツールのアンインストール手順を以下に示します。

1. Interstage AR Processing Serverのデータ管理コンソールで、AR連携ツールによってInterstage AR Processing Serverに登録された定義を削除します。
2. イベント情報表示Webアプリケーションを配備解除します。
3. インストール時にコピーしたファイルおよびディレクトリをすべて削除します。

6 運用

AR連携ツールでは以下の運用を想定しています。

- ・ 運用管理サーバ上でイベント情報連携コマンドを定期実行(10分間隔など)し、AR実行クライアントでイベント情報を参照する
- ・ 作業前にコマンドを実行し、AR実行クライアントでイベント情報を参照する

6.1 イベント情報連携コマンドの実行

Systemwalker Centric Managerの運用管理サーバ上で以下のようにイベント情報連携コマンドを実行し、イベント情報をInterstage AR Processing ServerのARサーバに登録します。

コマンドが正常終了した場合の復帰値は0、異常終了した場合は0以外となります。
例)

【Windows】

```
cmgrar フォルダ移動先¥cmgrar¥bin¥mparevt.bat -s "ARサーバ名"  
-p "ポート番号"
```

注意事項：

複数行に分けて記載していますが、実際には1行で入力してください。

オプション

-s ARサーバ名：

Interstage AR Processing ServerのAR実行サーバがインストールされたサーバのホスト名またはIPアドレスを指定します。

IPアドレスで指定する場合はIPv4形式のみが指定可能です。

-p ポート番号：

Interstage AR Processing ServerのAR実行サーバのHTTPリスナーポート番号を指定します。

注意事項：

- ・ 本コマンドの実行にはAdministrator権限が必要となります。
- ・ 本コマンドを実行する前にイベント情報連携定義ファイルを記述してください。
- ・ 本コマンドを実行すると、イベント情報連携定義ファイルに記述したARマーカIDのARマーカと重畳表示定義が既に登録されていた場合は削除されます。

- ・本コマンドを実行すると、シナリオIDが50のシナリオと、そのシナリオのシーンIDが1のシーンが既に登録されていた場合は削除されます。重複するシナリオおよびシーンを利用しないでください。
- ・Interstage AR Processing ServerのWebサーバとのSSL暗号化通信およびBASIC認証には対応していません。

6.2 イベント情報の表示

6.2.1 オンラインで表示する場合

以下の手順でAR実行クライアント(Androidタブレット)を操作し、イベント情報を確認します。

1. AR実行クライアントをオンラインにします。
2. インストールしたサンプルアプリケーションを起動します。
3. [AR重畳表示アプリケーション]を選択します。
4. [ServerURL]入力フォームに、イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)を配備したURLを入力します。
例)
`http://(ARサーバ名):(HTTPリスナーポート番号)/cmgrar/index.html`
5. 「start AR」ボタンを押し、index.htmlが表示されることを確認します。
6. 「機器状況の確認」ボタンを押しします。
7. 「イベント情報表示」ボタンを押しします。
8. スマートデバイスのカメラを払い出したARマーカーにかざし、イベント情報を確認します。

6.2.2 オフラインで表示する場合

以下の手順でAR実行クライアント(Androidタブレット)を操作し、イベント情報を確認します。

1. AR実行クライアントをオンラインにします。
2. インストールしたサンプルアプリケーションを起動します。
3. [AR重畳表示アプリケーション]を選択します。
4. [ServerURL]入力フォームに、イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)を配備したURLを入力します。
例)
`http://(ARサーバ名):(HTTPリスナーポート番号)/cmgrar/index.html`
5. 「start AR」ボタンを押し、index.htmlが表示されることを確認します。
6. 「機器状況の確認」ボタンを押しします。
7. 「イベント情報ダウンロード」ボタンを押しします。
8. 「イベント情報ダウンロードが完了しました」というメッセージが表示された事を確認し、一度サンプルアプリケーションを終了させてください。
9. AR実行クライアントを機内モードに設定し、オフラインにします。機内モードの設定方法は、スマートデバイスのマニュアルを参照してください。
10. 再度サンプルアプリケーションを起動します。
11. 手順4のURLで「start AR」ボタンを押し、index.htmlが表示されることを確認します。
12. 「イベント情報表示」ボタンを押しします。
13. スマートデバイスのカメラを払い出したARマーカーにかざし、イベント情報を確認します。

6.2.3 画面表示情報

AR実行クライアント上で画面に表示する情報は以下の通りです。

・画面表示情報

項目	内容	備考
ホスト名	Systemwalker Centric Manager上のホスト名を表示します。	
最新イベント発生日時	該当機器の最新の未対処または未確認イベントの発生日時を表示します。	該当機器に未対処または未確認イベントがない場合は表示されません。
イベント種別	該当機器の最新の未対処または未確認イベントのイベント種別を表示します。	イベントの重要度に応じて表示色が以下のように変化します。
イベント本文	該当機器の最新の未対処または未確認イベントのイベント本文を表示します。	<ul style="list-style-type: none"> ・最重要 背景：赤、文字色：白 ・重要 背景：橙、文字色：黒 ・警告 背景：黄、文字色：黒 ・通知 背景：白、文字色：青

6.3 イベント情報の表示一時停止/再開

「イベント情報表示」ボタンを押した後、以下の手順でAR実行クライアント(Androidタブレット)を操作し、カメラの動作を停止することでイベント情報の表示を一時的に固定することができます。

1. 「イベント情報表示」ボタンを押した後、AR実行クライアントをARマーカールに近づき、イベント情報を表示します。
2. 「カメラ一時停止」ボタンを押し、イベント情報の表示を固定します。
3. 「カメラ再開」ボタンを押し、カメラの動作を再開します(表示の固定が解除されます)。

注意事項：

「カメラ一時停止」ボタンを押した後、デバイスの状態によってはイベント情報の表示画面に戻った際、カメラが動作している状態で画面右上のボタンが「カメラ再開」と表示される場合があります。この時、「カメラ再開」ボタンを押すことで、再度一時停止を行うことが可能となります。

6.4 ARマーカールの大きさと利用者の距離

AR連携ツールで提供するサンプルでは、以下のARマーカールの大きさと、ARマーカールから利用者までの距離を目安としてAR重畳表示定義を登録します。

ARマーカールの大きさ	ARマーカールから利用者までの距離
3cm × 3cm	約 30cm
5cm × 5cm	約 50cm
15cm × 15cm	約120cm

AR重畳表示定義の表示位置を変更する場合は、イベント情報連携コマンドの処理を環境に合わせて変更してください。

7 保守

7.1 サンプルツールの内容

AR連携ツールで提供するサンプルの内容について説明します。お客様責任にて提供するサンプルアプリケーションのソースを改造し、環境にあった処理を実装してください。

7.1.1 イベント情報表示Webアプリケーション

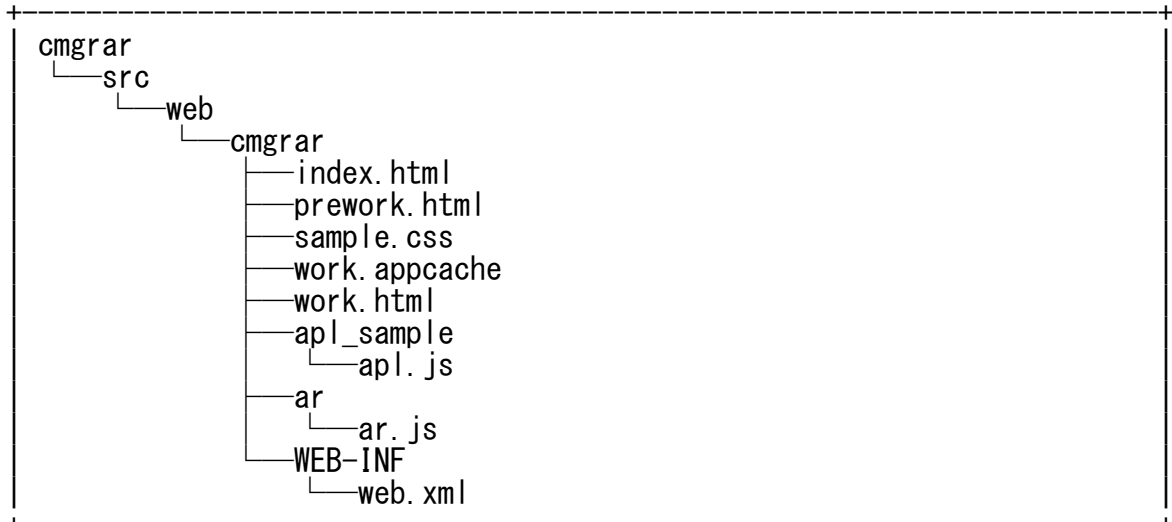
(1) 処理内容

イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)の処理内容は以下のようになっています。

1. AR実行サーバより、以下の条件に関連付けられたマーカーIDに設定されているAR重畳表示定義を取得します。
 - (ア) シナリオID : 50
 - (イ) シーンID : 1
2. スマートデバイスのカメラで対象のマーカーを認識した場合、設定されているAR重畳表示定義の内容を表示します。
3. 「カメラ一時停止」ボタンが押された場合、カメラを停止します。
4. 「カメラ再開」ボタンが押された場合、カメラを起動します。

(2) 構成

イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)の構成は以下の通りです。



各ファイルの内容は以下の通りです。

ファイル名	内容
index.html	AR実行クライアントでWebアプリケーションを開始した時に表示される画面です。
prework.html	「機器状況の確認」ボタンを押した際に表示される画面です。
sample.css	HTML装飾用のCascading Style Sheetsです。各HTMLファイルで使用されます。
work.appcache	HTML5の機能でアプリケーションキャッシュを利用するためのキャッシュマニフェストファイルです。オフラインで利用する際にキャッシュするリソースを定義します。
work.html	「イベント情報表示」ボタンを押した際に表示される画面です。
apl.js	イベント情報表示Webアプリケーションの処理を記述したJavascriptファイルです。
ar.js	Interstage AR Processing Serverが提供するJavaScriptライブラリです。本ファイルは編集しないでください。
web.xml	イベント情報表示Webアプリケーションの配備記述子です。

(3) 作成方法

イベント情報表示Webアプリケーション(サンプル)は、HTML、CSS、およびJavascriptで作成しています。以下の手順はJava Development Kit(JDK)6以上が導入され、jarコマンドが利用可能な環境を前提として記載しています。

1. イベント情報表示Webアプリケーションのサンプルソースが格納されているディレクトリに移動します。

例)

【Windows】

```
cd cmgrar フォルダ移動先¥cmgrar¥src¥web¥cmgrar
```

2. JDKが提供しているjarコマンドでwarファイルを作成します。

例)

【Windows】

```
jar.exe cvf .. ¥cmgrar.war *
```

7.1.2 イベント情報連携コマンド

(1) 処理内容

イベント情報連携コマンド(サンプル)の処理内容は以下のようになっています。

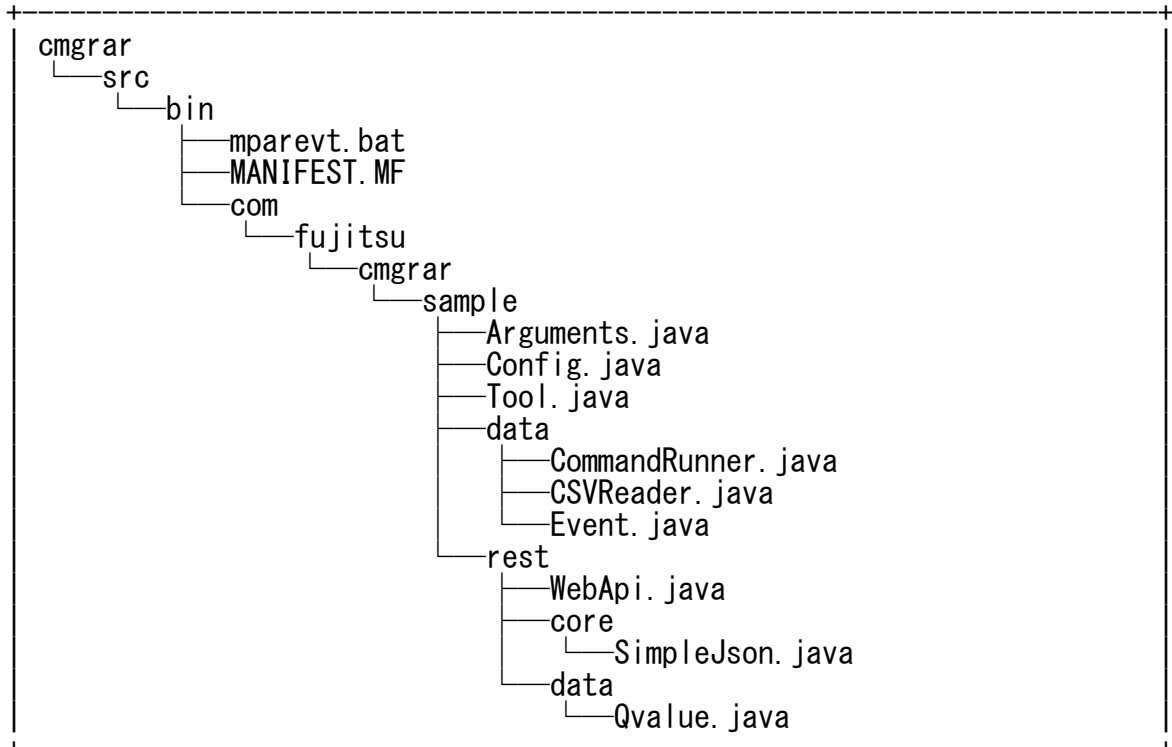
1. コマンドの引数からAR実行サーバのホスト名とポート番号を取得します。
2. イベント情報連携定義ファイルを読み込み、ARマーカIDとイベント情報を取得するホスト名(最大20個)、およびイベント情報の取得対象とする監視イベント種別(最大10種別)を取得します。
3. 運用管理サーバより、opmtrcsv(監視イベント履歴CSV出力コマンド)[※]を利用し、直近24時間以内のイベント情報を取得します。
opmtrcsv(監視イベント履歴CSV出力コマンド)の出力ファイルはOSの文字コードで読み出します(Windowsの場合はSJISとなります)。なお、機種依存文字については運用に応じて変換処理を実装してください。

4. 処理2で取得したホスト名および監視イベント種別に合致したイベント情報のうち、未対処または未確認の最新イベント情報(1件)を抽出します。
5. シナリオを1件登録します(シナリオID : 50)。
6. 処理5のシナリオにシーンを1件登録します(シナリオID:50、シーンID:1)。
7. Interstage AR Processing ServerのREST-APIを利用し、処理6で登録したシーンに処理4で抽出したイベント情報を処理2で取得した各マーカーIDおよびホスト名の重畳表示定義として登録します。

※ : opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド)の詳細については、Systemwalker Centric Managerのリファレンスマニュアルを参照してください。

(2) 構成

イベント情報連携コマンド(サンプル)の構成は以下のようになっています。



各ファイルの内容は以下の通りです。Java言語で記述されているサンプルソースの文字コードはUTF-8(BOMなし)です。

注意事項 :

Windowsのメモ帳を使用した場合、UTF-8(BOM付き)となりコンパイルできませんので、UTF-8(BOMなし)で保存できるテキストエディタをご利用ください。

ファイル名	内容
mparevt.bat	メインクラスを起動するWindows用バッチファイルです。
MANIFEST.MF	メインクラスを定義したマニフェストファイルです。
Arguments.java	イベント情報連携コマンドのコマンドライン引数を解析するクラスです。
Config.java	イベント情報連携定義ファイルを解析するクラスです。
Tool.java	イベント情報連携コマンドのメインクラスです。
CommandRunner.java	opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) を実行するクラスです。
CSVReader.java	opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) が出力したファイルを読み込むクラスです。
Event.java	opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) が出力したファイルの内容を解析するクラスです。
WebApi.java	Interstage AR Processing Serverが公開しているWeb API (REST) を利用するクラスです。
SimpleJson.java	Interstage AR Processing Serverが公開しているWeb API (REST) で利用するデータ (JSON形式) を取り扱うクラスです。
Qvalue.java	Interstage AR Processing Serverが公開しているWeb API (REST) で利用するデータ構造 (QValue) を取り扱うクラスです。

(3) 作成方法

イベント情報連携コマンド(サンプル)はJava言語で作成しています。以下の手順はJava Development Kit (JDK) 6が導入され、javacコマンドおよびjarコマンドが利用可能な環境を前提として記載しています。

1. イベント情報連携コマンドのサンプルソースが格納されているディレクトリに移動します。

例)

【Windows】

```
cd cmgrarフォルダ移動先¥cmgrar¥src¥bin
```

2. コンパイル時に生成されるclassファイルの格納ディレクトリを作成します。

例)

【Windows】

```
mkdir ..¥classes
```

3. javacコマンドを用いてソースコードをコンパイルします。

例)

【Windows】

```
javac.exe -encoding UTF-8 -d ..\classes -sourcepath .  
com%fujitsu%cmgrar%sample%*.java
```

注意事項：

複数行に分けて記載していますが、実際には1行で入力してください。

4. 生成されたclassファイルとマニフェストファイルを含むjarファイルを作成します。

例)

【Windows】

```
jar.exe cvfm ..\mparevt.jar MANIFEST.MF -C ..\classes .
```

7.1.3 Interstage AR Processing Serverに登録する各定義の内容

AR連携ツールではInterstage AR Processing Serverに以下の定義を登録します。

(1) シナリオ

以下の内容のシナリオを1つ登録します。同じシナリオIDのシナリオが既に存在する場合は削除した後に登録します。

- ・シナリオの内容

項目	内容
シナリオID	50
シナリオ名	機器状況の確認
備考	Systemwalker Centric Manager

(2) シーン

以下の内容のシーンを1つ登録します。同じシナリオの同じシーンIDのシーンが既に存在する場合は削除した後に登録します。

- ・シーンの内容

項目	内容
シーンID	1
シーン名	イベントの確認
備考	Systemwalker Centric Manager

(3) AR重畳表示定義

以下の内容の重畳表示定義をマーカーIDの1つに付き、4つ(イベント情報が存在する場合)または1つ(イベント情報が存在しない場合)登録します。

- ・AR重畳表示定義の内容

項目	内容
タイプ	テキスト
AR重畳表示定義名	Systemwalker Centric Manager

(4) ARマーカ-

以下の内容のARマーカ-を登録します。下記の項目以外は登録前の状態を保持します。

- ・ARマーカ-の内容

項目	内容
ARマーカ-ID	“イベント情報連携定義ファイル”に記述したARマーカ-ID
ARマーカ名	“イベント情報連携定義ファイル”に記述したホスト名
状態	使用
備考	Systemwalker Centric Manager

7.1.4 サンプルの変更例

AR連携ツールでInterstage AR Processing Serverに登録する定義を変更する場合の例を以下に示します。

(1) シナリオIDを変更する場合

シナリオIDは以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“Config. java”内に定義されている「50」を任意の値に変更し、イベント情報連携コマンドを作成します。

```
public static final long SCENARIO_ID = 50;
```

2. 作成したmparevt. jarを用いてコマンドを実行します。
3. イベント情報表示Webアプリケーションの“apl. js”内に定義されている「50」を手順1と同じ値に変更し、イベント情報表示Webアプリケーションを作成します。

```
Apl.useScenarioId = 50;
```

4. イベント情報表示Webアプリケーションの配備解除を行った後、再度配備を行なってください。

注意事項：

- ・シナリオIDに使用可能な値の範囲についてはInterstage AR Processing Serverの運用ガイドを参照してください。
- ・変更前にシナリオを登録していた場合、不要であればInterstage AR Processing Serverのデータ管理コンソールで変更前のシナリオを削除してください。

(2) シナリオ名を変更する場合

シナリオ名は以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“Config. java”内に定義されている「機器状況の確認」を任意の値に変更し、イベント情報連携コマンドを作成します。

```
private static final String SCENARIO_NAME = “機器状況の確認”;
```

2. 作成したmparevt. jarを用いてコマンドを実行します。

注意事項：

- ・シナリオ名は30文字以内で、機種依存文字以外の文字が使用できます。
- ・イベント情報表示Webアプリケーションの修正は不要です。

(3) シーンIDを変更する場合

シーンIDは以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“Config. java”内に定義されている「1」を任意の値に変更し、イベント情報連携コマンドを作成します。

```
+-----+  
|public static final long SCENE_ID = 1;  
+-----+
```

2. 作成したmparevt. jarを用いてコマンドを実行します。
3. イベント情報表示Webアプリケーションの“apl. js”内に定義されている「1」を手順1.と同じ値に変更し、イベント情報表示Webアプリケーションを作成します。

```
+-----+  
|Apl.sceneId = 1;  
+-----+
```

4. イベント情報表示Webアプリケーションの配備解除を行った後、再度配備を行ってください。

注意事項：

- ・ シーンIDに使用可能な値の範囲についてはInterstage AR Processing Serverの運用ガイドを参照してください。
- ・ 変更前にシーンを登録していた場合、不要であればInterstage AR Processing Serverのデータ管理コンソールで変更前のシーンを削除してください。

(4) シーン名を変更する場合

シーン名は以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“Config. java”内に定義されている「イベントの確認」を任意の値に変更し、イベント情報連携コマンドを作成します。

```
+-----+  
|private static final String SCENE_NAME = "イベントの確認";  
+-----+
```

2. 作成したmparevt. jarを用いてコマンドを実行します。

注意事項：

- ・ シーン名は30文字以内で、機種依存文字以外の文字が使用できます。
- ・ イベント情報表示Webアプリケーションの修正は不要です。

(5) シナリオ・シーン・ARマーカの備考、およびAR重畳表示定義のAR重畳表示定義名を変更する場合

シナリオ・シーン・ARマーカの備考、およびAR重畳表示定義のAR重畳表示定義名は以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“Config. java”内に定義されている「Systemwalker Centric Manager」を任意の値に変更し、イベント情報連携コマンドを作成します。

```
+-----+  
|private static final String DESCRIPTION =  
|                                     "Systemwalker Centric Manager";  
+-----+
```

(実際は1行で記載されています)

2. 作成したmparevt. jarを用いてコマンドを実行します。

注意事項：

- ・ 本サンプルでは、シナリオ・シーン・ARマーカの備考、およびAR重畳表示定義のAR重畳表示定義名を全て同じ値に設定します。
- ・ シナリオ・シーン・ARマーカの備考、およびAR重畳表示定義のAR重畳表示定義名は30文字以内で、機種依存文字以外の文字が使用できます。
- ・ イベント情報表示Webアプリケーションの修正は不要です。

- ・変更前にAR重畳表示定義を登録していた場合、不要であればInterstage AR Processing Serverのデータ管理コンソールで変更前のAR重畳表示定義を削除してください。

(6) AR重畳表示定義の座標位置を変更する場合

AR重畳表示定義の座標位置は以下の手順で変更することができます。

1. イベント情報連携コマンドの“WebApi. java”内、
” public void setOverlap()” メソッド内に定義されている
「“¥”translation¥”: {¥”typeName¥”:¥”Point¥”, ¥”x¥”:%1, ¥”y¥”:%2,
¥”z¥”:0. 0}, ”」の%1 (x座標) および%2 (y座標) を任意の値に変更し、イベント
情報連携コマンドを作成します。
2. 作成したmparevt. jar を用いてコマンドを実行します。

注意事項：

- ・上記の値は、” public void setOverlap()” メソッド内に4箇所(ホスト名、最新イベント発生日時、イベント種別、イベント本文)ありますので、環境に合わせて変更してください。
- ・座標位置に指定可能な値は-32~32で、小数点は3桁まで有効です。詳細についてはInterstage AR Processing Serverの運用ガイドを参照してください。
- ・イベント情報表示Webアプリケーションの修正は不要です。

7.2 バックアップ

7.2.1 イベント情報連携定義ファイルのバックアップ

イベント情報連携定義ファイルを任意のフォルダにコピーしてください。

7.2.2 Interstage AR Processing Serverのバックアップ

Interstage AR Processing Serverのバックアップを行なってください。
詳細はInterstage AR Processing Serverの運用ガイドを参照してください。

7.3 リストア

7.3.1 イベント情報連携定義ファイルのリストア

バックアップしたイベント情報連携定義ファイルを上書きコピーしてください。

7.3.2 Interstage AR Processing Serverのリストア

Interstage AR Processing Serverのリストアを行なってください。
詳細はInterstage AR Processing Serverの運用ガイドを参照してください。

8 メッセージ

8.1 イベント情報表示Webアプリケーションのメッセージ

以下のメッセージは、Interstage AR Processing Serverが提供しているサンプルアプリケーション(ネイティブアプリケーション)を実行しているスマートデバイスに出力されます。

以下に該当しないメッセージが表示された場合は、Interstage AR Processing Serverのリファレンスマニュアルを参照してください。

- ・シナリオを取得できていません。シナリオが登録されていることや動作モードとネットワーク状態を確認してもう一度お試しください。

[原因]

- シナリオが登録されていません。
- 動作モードがスタンドアロンモードの場合、キャッシュにシナリオ情報が保存されていないと失敗します。

[対処]

シナリオが登録されていることや動作モードとネットワーク状態を確認してもう一度お試しください。

- ・シーンを取得できませんでした。シーンが登録されていることや動作モードとネットワーク状態を確認してもう一度お試しください。

[原因]

- シーンが登録されていません。
- 動作モードがスタンドアロンモードの場合、キャッシュにシーン情報が保存されていないと失敗します。

[対処]

シナリオが登録されていることや動作モードとネットワーク状態を確認してもう一度お試しください。

- ・サーバ通信モードで実行してください。

[原因]

スタンドアロンモードでは、イベント情報ダウンロードは動作しません。

[対処]

一旦アプリケーションを終了してから、ネットワーク状態をオンラインにして再度アプリケーションを起動してください。

- ・イベント情報ダウンロードが完了しました

[原因]

ありません。

[対処]

正常に動作しているため、対処は不要です。

8.2 イベント情報連携コマンドのメッセージ

以下はバッチファイルが出力するメッセージ、およびJavaで例外が発生した場合のスタックトレースについて説明しています。ただし、イベント情報連携コマンドのサンプルソースには特定のエラーメッセージを出力する処理はありませんので、運用に合わせて処理を変更してください。

以下に該当しないメッセージまたはスタックトレースが表示された場合は、動作環境および導入・運用の手順を確認してください。サンプルソースを変更している場合は、変更箇所について確認してください。

- ・“java.exe” は、内部コマンドまたは外部コマンド、操作可能なプログラムまたはバッチ ファイルとして認識されていません。

[原因]

- Systemwalker Centric Managerがインストールされていません。
- Administrator権限がありません。
- 利用可能なJDKまたはJREがありません。

[対処]

- Systemwalker Centric Managerをインストールしてください。
- 実行時のユーザにAdministrator権限があることを確認してください。
- JDKまたはJREの環境に合わせてmparevt.batファイルの内容を変更してください。

- ・java.io.IOException: Cannot run program “opmtrcsv.exe”: CreateProcess error=5
(以下略)

[原因]

opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) を実行するための権限がありません。

[対処]

実行時のユーザにAdministrator権限があることを確認してください。

- ・java.lang.NullPointerException
(以下略)

[原因]

- opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド) が異常終了しました。
- Interstage AR Processing ServerのAR実行サーバとの通信に失敗しました。

[対処]

- Systemwalker Centric Managerの運用管理サーバが起動しているかどうかを確認してください。
- opmtrcsv (監視イベント履歴CSV出力コマンド)が実行できるかどうかを確認してください。
- ARサーバ名に指定したホスト名またはIPアドレスが正しいかどうかを確認してください。
- Interstage AR Processing ServerのAR実行サーバが起動しているかどうかを確認してください。

- Exception in thread "main" java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space (以下略)

[原因]

- Interstage AR Processing ServerのAR実行サーバとの通信に失敗しました。

[対処]

- ARサーバ名に指定したホスト名またはIPアドレスが正しいかどうかを確認してください。

- java.net.UnknownHostException: %1 (以下略)

[パラメタの意味]

%1: ARサーバ名

[原因]

- ARサーバ名に指定したホスト名またはIPアドレスに誤りがあります。
- ARサーバ名に指定したホスト名が名前解決できません。

[対処]

- ARサーバ名に指定したホスト名またはIPアドレスが正しいかどうかを確認してください。
- DNS設定またはhostsファイルで名前解決ができることを確認してください。

- java.net.ConnectException: Connection refused (以下略)

[原因]

- 指定したポート番号に誤りがあります。
- ファイアウォール等で指定したポート番号が使用不可能になっています。

[対処]

- ポート番号が正しいかどうかを確認してください。
- ファイアウォールによって指定したポート番号がブロックされていないことを確認してください。

- 以上 -